Die

Dauererfolge der Ovariotomie

bei den

malignen Tumoren und papillären Kystomen des Ovarium.

(Nach einem Material von 56 in Prof. Landau's Privat-Frauenklinik zu Berlin operierten Fällen.)

Inaugural-Dissertation

der

medicinischen Facultät der kgl. Universität Breslau

zur

Erlangung der Doctorwürde

vorgelegt von

Robert Cohn

aus Breslau.

ACAD. LUGD. BAT. BIBL.

Berlin 1900.

Buchdruckerei A. W. Schade

Schulzendorferstrasse 26.

Zum Druck genehmigt auf Antrag des Referenten Herrn Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Küstner.

C. Hasse,
Prodecan.

Meinen lieben Eltern!

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546302_0072

Der Entscheidung der Frage, ob es sich bei einem Ovarialtumor um einen gutartigen oder bösartigen Fall handelt, stellen sich häufig Schwierigkeiten entgegen. Da der palpatorische Befund allein in den meisten Fällen über Art und Charakter des Tumors Aufschluss zu geben nicht imstande ist, ist man in diesen Fällen auf das Fehlen oder Vorhandensein von klinischen Zeichen angewiesen, die die »bösartigen« Ovarialtumoren zu begleiten pflegen. Jedoch giebt es unter den Eierstocksneubildungen eine Geschwulstform, deren klinisches Verhalten sehr häufig derartig ist, dass man eine bösartige Geschwulst vermuten muss, während sie sich anatomisch als durchaus gutartig herausstellt. Es sind dies die papillären Kystome und Kystadenome des Ovarium. In ihrer Neigung zu doppelseitiger Entwicklung, in der häufigen Complikation mit Ascites, in der Bildung von Metastasen zeigen sie Eigentümlichkeiten, die sonst nur den malignen Geschwülsten zuzukommen pflegen; anatomisch dagegen bieten sie stets das Bild einer gutartigen Geschwulst dar, d. h. ein einschichtiges, regelmässiges Cylinderepithel, das in keinem Falle eine Spur von destructivem Wachstum oder Atypie erkennen lässt. Infolge dieses Umstandes dürfte es von Interesse sein, das Verhalten der papillären Kystome mit dem der (auch anatomisch) malignen Ovarialtumoren zu vergleichen.

Die 56 Fälle, über deren anatomisches und klinisches Verhalten ich im folgenden berichten will, verdanke ich der Liebenswürdigkeit des Herrn Professor L. Landau, der die betr. Patientinnen in seiner Klinik in den Jahren

1886—1900 operiert hat. Die anatomische Diagnose ist in jedem einzelnen Fall auch durch das Mikroskop sichergestellt.

Es möge zunächst eine Uebersicht über die einzelnen Geschwulstarten folgen. Im Sinne der von Pfannenstiel im Veitschen Handbuch der Gynäkologie gegebenen Einteilung ergeben sich für unsere Geschwülste folgende Gruppen:

1. die malignen parenchymatogenen (epithelialen) Neubildungen,
2. die malignen stromatogenen Neubildungen.

Dazu kommen als dritte Gruppe die gutartigen papillären Kystome und Kystadenome.

Zur ersten Gruppe gehören 25, zur zweiten 20 und zur dritten 11 aller operierten Fälle.

Betrachten wir zunächst die vom Parenchym des Ovarium ausgehenden malignen Neubildungen. Unter den 25 Fällen dieser Gruppe sind 24 Carcinome und eine carcinomatös degenerierte Dermoidcyste.

Was zunächst die Carcinome anbetrifft, so treten dieselben als solide oder cystische Geschwülste auf. Die erste Form ist die seltenere; und auch unter unseren Tumoren sind nur 2 solide Krebse. Anatomisch characterisierten sich dieselben als eiförmige Geschwülste, die die Form des Ovarium ungefähr beibehalten hatten; die Schnittfläche sah gelbweiss, homogen aus; in dem einen Falle liess sich colloider Saft von ihr abstreichen. Die übrigen 22 Carcinome sind cystisch und ähneln in ihrem Bau den Kystomen resp. Kystadenomen. Ebenso wie bei diesen können auch bei den cystischen Carcinomen papilläre Wucherungen vorkommen. Unter den 22 Fällen fanden sie sich 9 mal, in einem Falle zugleich mit Bildung von Psammomkörperchen. In der Mehrzahl der Fälle zeigen die papillär-cystischen Carcinome, wie auch Pfannenstiel hervorhebt, den Bau der Kystadenome, von denen sie makroskopisch kaum zu unterscheiden sind. Erst mit

Hilfe des Mikroskops erkennt man an der Polymorphie der die Papillen bedeckenden Epithelien, an der Ungleichmässigkeit der Zellen in Gestalt, Grösse und Gruppierung, sowie an der Zahl der Epithelschichten, dass hier eine maligne Neubildung vorliegt.

Die Aehnlichkeit des Baues der cystischen und papillärcystischen Carcinome mit dem der gutartigen Kystome und Kystadenome ist es auch, welcher einige Autoren (Gebhard u. A.) veranlasst, die cystischen Carcinome als secundär carcinomatös degenerierte, primär aber gutartige Kystome resp. Kystadenome aufzufassen. Beweise dafür, dass der Tumor ursprünglich gutartig war, lassen sich natürlich nicht erbringen. Jedoch kann man bei langem Bestehen eines Kystoms, bei dessen mikroskopischer Untersuchung sich dann nur an einzelnen Stellen carcinomatöse Entartung zeigt, die Vermutung, es handele sich hier um einen ursprünglich gutartigen, später erst bösartig degenerierten Fall, nicht von der Hand weisen. Wenn sich z. B. in einem unserer Fälle in der Wand einer unilokulären Cyste an einzelnen Stellen weiche, carcinomatöse Massen vorfinden, während die übrige Cystenwand ein normales, einschichtiges Epithel zeigt, so liegt die Annahme sehr nahe, dass die carcinomatösen Partieen erst secundär aus dem ursprünglich gutartigen Tumor hervorgegangen sind.

Sicherlich eine secundäre Erscheinung ist die carcinomatöse Degeneration der Dermoidcyste, in der sich Partieen vom Typus des Plattenepithelkrebses vorfanden. Auf die nähere Beschreibung dieses Falles erübrigt es sich hier einzugehen, da derselbe bereits von Thumim veröffentlicht worden ist.

Von Degenerationserscheinungen in den Carcinomen selbst wurden 1 mal einfache Necrose, 1 mal Verfettung und 1 mal »colloide« Zellentartung im Verein mit Verfettung beobachtet. Den letzteren Fall beschreibt das pathologisch-anatomische Protokoll folgendermassen:

Weiches, stellenweise morsches, zerdrückbares Geschwulstgewebe, dessen Oberflächencontour ein exquisit knolliger ist. Die einzelnen Knollen haben Erbsen- bis Pflaumengrösse. Auf Durchschnitten lappiger Bau. Farbe gelblich, opak. Es lässt sich ein trüber, gelber Saft abstreichen. An einzelnen Stellen kleine Verfettungsstreifen und Herde, an anderen Blutungen und mehr flächenhafte Suffusionen, sodass das Aussehen hier geradezu marmoriert genannt werden darf. Unter dem verdickten Ueberzug, wie nach Abziehen desselben, auch in der Oberflächensubstanz des Tumors selbst gelegen, erscheinen erbsen- bis wallnussgrosse, mit schleimig-colloidem oder dunkelblutigem Inhalt gefüllte Cysten. In den centralen Partieen sieht man nur hier und da kleine, nicht über erbsengrosse, mit fettigem, gelblichem und klarem colloidem Inhalt gefüllte Höhlchen.

Zu erwähnen ist noch, dass in 2 Fällen von papillär-cystischem Carcinom sich nicht nur an der Innenwand, sondern auch gleichzeitig an der Oberfläche papilläre Wucherungen fanden.

Zu der 2. Gruppe, die die vom Stroma entstandenen Neubildungen umfassen soll, gehören 20 Fälle, die sich wieder in folgende Gruppen scheiden lassen:

10 Sarkome,
5 Fibrosarkome,
4 Endothelgeschwülste,
1 Kystadenom in myxo-sarkomatöser Entartung.

Unter den Sarkomen und Fibrosarkomen überwiegen die Spindelzellenformen mit 10 Fällen gegenüber 5 Rundzellensarkomen. An einem der letzteren fanden sich regressive Veränderungen vor: Nekrosen und fettiger Zerfall mit Bildung kleiner Erweichungsherde, sodass der ganze Tumor cystisch erschien. Während die Spindelzellensarkome eine derbe, ja sogar steinharte Consistenz zeigten, waren die Rundzellensarkome in der Regel von weicher, hirnähnlicher Beschaffenheit.

Die Grösse der Sarkome schwankte sehr. Neben kleineren Tumoren findet sich ein Sarkom, dessen Gewicht nach der Exstirpation 14 Pfund betrug.

Die Endotheliome sind makroskopisch von Sarkomen oder Carcinomen nicht zu unterscheiden. Ihre Oberfläche ist glatt oder grossknollig-höckrig. Auf der Schnittfläche zeigen sie ein homogenes, gelbes bis gelblich-rötliches Aussehen. Histologisch kann man bei ihnen die 3 Typen der Gewebsstructur, wie sie L. Pick beschrieben hat, erkennen:

1. rosenkranzartige Zellketten,
2. drüsenschlauchähnliche Stränge wie Adenome oder solide Stränge wie Carcinome,
3. sarkomatöse Structur.

Das Adenokystom in myxo-sarkomatöser Entartung war eine vielcystische Geschwulst, bei der an der Innenwand einiger Cysten Geschwulstmassen von myxo-sarkomatöser Structur aufsassen, während die andern Cysten eine glatte Wandung besassen.

Zu der dritten Gruppe endlich gehören die papillären Kystome und Kystadenome, die eine Abart der Kystome und Kystadenome darstellen. Den Vorgang, der sich bei der Bildung der Papillen abspielt, schildert Pfannenstiel folgendermassen: »Unter dem Einfluss eines überaus reichlichen Zuflusses von Blut und Lymphe wuchern die Epithelien, indem sie sich parallel der Längsachse nach indirekter Kernteilung spalten, so massenhaft, dass sie in der Fläche nicht mehr Platz finden. Es kommt infolgedessen einerseits zu drüsenschlauchähnlichen Einstülpungen der Epithellage in das darunterliegende Bindegewebe, wobei neue Cysten durch Abschnürungen entstehen können, andrerseits aber findet auch eine Wucherung in entgegengesetzter Richtung statt, über die Fläche hinaus in die Höhe.« Besonders hervorzuheben ist, dass trotz der beschriebenen erhöhten Proliferationsfähigkeit das Epithel stets einschichtig bleibt.

Die papillären Wucherungen können sowohl der Innenwand wie der Aussenwand aufsitzen. In ersterem Falle nehmen sie ihren Ursprung von dem Epithel der Cysteninnenwand, während sie in letzterem Fall auf zweierlei Art entstehen können. Entweder sie gehen vom Keimepithel aus, oder aber sie stellen nur Innenflächenwucherungen dar, die die Cystenwand durchbrochen haben und so auf die Oberfläche gelangt sind. Innen- und Aussenflächenwucherungen können an demselben Tumor neben einander vorkommen, wofür auch 3 unserer Fälle ein Beispiel geben.

Ueber die Insertion der Ovarialtumoren ist folgendes zu sagen. Zweierlei Arten der Insertion kommen vor: die Entwicklung kann intraligamentär, d. h. zwischen den Blättern des Ligamentum latum, vor sich gehen, oder die Geschwülste sind gestielt. Der erste Fall ist der seltenere. Der Grund für das Wachstum der Geschwulst zwischen die Blätter des breiten Ligaments soll nach Freund, Stratz u. A. in der Lage des Eierstocks selbst zu suchen sein. Sei derselbe tief eingebettet, so zeige der Tumor Neigung zu intraligamentärer Entwicklung, während bei seichter Einbettung Stielbildung die Regel sei. Olshausen, Martin, Pfannenstiel dagegen führen die intraligamentäre Entwicklung auf das Wachstum der Geschwulst zurück. Wachse der Tumor nach dem Hilus zu, so werde dadurch bedingt, dass zuerst der Eierstock selbst, dann die Blätter des Ligamentum latum entfaltet würden. Dass das Wachstum der Geschwulst selbst von Einfluss auf die intraligamentäre Entwicklung ist, dafür spricht der Befund bei einem der papillären Kystadenome, bei dem einige Cysten intraligamentär entwickelt waren, während die grosse Hauptcyste einen Stiel hatte. Wäre die tiefe Einbettung des Eierstocks die Ursache der intraligamentären Entwicklung, so wäre ein solches Zusammentreffen von intraligamentärem Wachstum und Stielbildung wohl kaum zu erklären. Die Neigung zu intraligamentärer Ent-

wicklung soll nach Fritsch namentlich bösartigen Tumoren zukommen; jedoch zeigten von den beobachteten Geschwülsten nur 4 diese Eigentümlichkeit, und zwar 2 Carcinome und 2 Sarkome.

In den meisten Fällen findet man einen Stiel. Derselbe setzt sich zusammen aus dem Bandapparat des Ovarium + Tube und kann durch Zerrung des wachsenden und immer schwerer werdenden Tumors zu erheblicher Länge ausgezogen werden. Andrerseits ist der Stiel manchmal so wenig ausgebildet, dass es erst durch Ziehen an dem Tumor gelingt, ihn überhaupt zu Gesicht zu bringen. Solche »breitbasige« Insertion fanden sich bei dem vorliegenden Material am häufigsten bei den Carcinomen.

Wenden wir uns nun zu dem klinischen Verhalten der Geschwülste!

Das Alter, in dem sich die erkrankten Frauen befanden, schwankte zwischen 16 und 66 Jahren.

Folgende Tabelle möge über das Lebensalter der Patientinnen mit Berücksichtigung der einzelnen Geschwulstarten Aufschluss geben.

Es waren:

		Carcinome	Sarkome	Papill. Kystome
unter 20 Jahren	2		2	
zwischen 21 und 30 Jahren	8	1	4	3
» 31 » 40 »	11	2	5	4
» 41 » 50 »	24	16	4	4
» 51 » 60 »	8	5	3	
über 60 Jahre	3	1	2	
	56			

Wir finden also, dass in den weitaus meisten Fällen, nämlich in fast 43 pCt., die Entwicklung der Geschwülste in das Ende der Geschlechtsthätigkeit fällt, und zwar sind hier die Carcinome mit 16 von 24 Fällen am häufigsten

vertreten. Ein Unterschied scheint zwischen den Carcinomen und Sarkomen zu bestehen. Während die ersteren fast stets bei älteren Personen vorkommen, treten die Sarkome vielleicht im jugendlichen Alter etwas häufiger auf. Auch unsere beiden Patientinnen, die unter 20 Jahren waren, waren an Sarkom erkrankt, und zwar war die eine, 16 Jahre alt, noch nie menstruiert.

Für die Entwicklung der Carcinome halten im Gegensatz zu unserem Befunde v. Winckel und Olshausen die Pubertätszeit für die geeignetste, während Leopold sie am häufigsten zwischen 20 und 30 Jahren antraf.

Inwieweit das Geschlechtsleben einen Einfluss auf die Entwicklung der Geschwülste ausübt, ist zweifelhaft. Entgegen den Angaben Pfannenstiels, Olshausens u. A., nach denen die Ledigen zur Geschwulstbildung eher disponiert sind als die Verheirateten, waren von unseren Kranken 41 verheiratet und nur 15 ledig. Bezüglich des Einflusses etwaiger vorangegangener Geburten lässt sich nach den vorliegenden Fällen nichts sicheres sagen. In vielen Fällen fehlen Angaben darüber, ob die betreffende bereits geboren hat, und unter den übrigen sind ungefähr ebensoviel Nulliparae, wie solche, die bereits geboren haben.

Zu den klinischen Eigentümlichkeiten der malignen Tumoren und gleichzeitig auch der papillären Kystome gehört in erster Linie die Neigung zu doppelseitigem Auftreten. Eine Ausnahme machen hier aber die Sarkome. In keinem einzigen der beobachteten Fälle nämlich bestand eine gleichzeitige Sarkomerkrankung beider Ovarien. Allerdings war in einem Falle das zweite Ovarium wegen Kystoms bereits entfernt, und in 8 Fällen war es teils cystisch, teils atrophisch verändert; niemals aber zeigte es eine Neubildung oder auch nur die Andeutung einer solchen wie der andere Eierstock. Auch von Pfannenstiel wird angegeben, dass die Neigung zu doppelseitiger Entwicklung bei den Sarkomen bei weitem

nicht so gross ist wie bei den Carcinomen, und Schuster giebt eine Zusammenstellung von 191 Sarkomen aus der Tübinger Klinik, unter denen sich nur 40 doppelseitige (= 21 pCt.) befanden. Anders die Geschwülste der ersten Gruppe: hier waren von 25 Geschwülsten 17 doppelseitig (= 68 pCt.) und nur 8 einseitig entwickelt.

Sehr bemerkenswert ist das Verhalten der papillären Kystome. Diese Geschwülste, die, wie erwähnt, anatomisch gutartig sind, klinisch aber mit den malignen Tumoren ausserordentlich viel Gemeinsames haben, zeigen ebenso wie diese eine ganz ausgesprochene Neigung zu doppelseitiger Entwicklung. Auch unsere Fälle beweisen dies. Von 12 Fällen waren 7 mal beide Ovarien zu gleicher Zeit ergriffen, und von den übrigen 5 Fällen war nur 1 mal das zweite Ovarium völlig gesund. In einem Falle war es überhaupt schon 1 Jahr vorher wegen Kystoms exstirpiert, in einem Falle war es entzündlich verändert, im dritten Falle war es als »haselnussgrosses, hartes Stück« erhalten, und im vierten Fall endlich fanden sich am zweiten Ovarium Haematome und alte Abscesse, sowie ein Oberflächenpapillom. Wir können also nach diesem Befunde wohl bestätigen, dass in der weitaus grössten Zahl der Fälle von papillärem Kystom beide Ovarien erkrankt sind.

Was die einseitig entwickelten Geschwülste anbetrifft, so ist es zweifelhaft, ob einer von beiden Eierstöcken mehr zur Geschwulstbildung disponiert ist als der andere. Spencer Wells und Leopold fanden das rechte Ovarium häufiger betroffen, während Szabó die Häufigkeit der Erkrankung des linken Eierstocks konstatiert. In dem vorliegenden Material war das rechte Ovarium ungefähr ebenso oft betroffen wie das linke: es handelte sich 15 mal um linksseitige und 16 mal um rechtsseitige Geschwülste.

Unter den Complikationen, die bei malignen Ovarialtumoren vorkommen können, sind zunächst als häufigste Begleiterscheinung die Adhäsionen mit den Nachbarorganen zu nennen, die ihre Ursache in dem Verlust des

Epithels resp. Endothels haben. Veranlassung dazu geben nach Pfannenstiel Druck und Reibung des Tumors an den anliegenden Flächen; ferner können entzündliche Vorgänge am Peritoneum oder der Darmserosa oder am Tumor selbst Verwachsungen bedingen. In einem unserer Fälle war es ein Carcinom des Colon descendens, das die Darmwand durchbrochen und zu innigen Verwachsungen mit dem gleichzeitig bestehenden Ovarialtumor geführt hatte. — Auch die Grösse des Tumors soll nach Waldeyer Epithelverlust bedingen können; jedoch sind Verwachsungen auch bei kleineren Tumoren so häufig, dass wohl dieser Punkt ätiologisch nicht in Betracht kommt.

Beziehungen zwischen dem Alter der Patientinnen und dem Auftreten von Adhäsionen, von denen Leopold und Pfannenstiel sprechen, lassen sich bei unserem Material nicht feststellen. Während nach Pfannenstiel gerade das jugendliche Alter zu Adhäsionen zu disponieren scheint, glaubt Leopold, dass gerade »bei älteren Frauen, deren normale Ovarien in der Regel das Cylinderoberflächenepithel kaum noch zeigen, dasselbe auch auf den Tumoren, mögen sie klein oder gross sein, kaum noch zu finden sei«.

Dass für die Operation flächenhafte, innige Verwachsungen ein bedeutendes Hindernis abgeben, liegt auf der Hand. Trotz der grössten Vorsicht des Operateurs kann es leicht geschehen, dass bei der Trennung von Darmadhäsionen der Darm verletzt wird. Welche Schwierigkeiten sich bei der Operation ergeben können, möge folgender Fall illustrieren:

J.-No. 2847. Fr. B. M. 45 j. Aufgenommen 22. VIII. 93.

Anamnese: Menses immer regelmässig, sehr stark. 1 Partus. Seit Pfingsten bräunlicher Ausfluss. Starke Kreuz- und Leibschmerzen.

Die bimanuelle Untersuchung ergiebt folgenden Befund: Tumor, der bis 4 Querfinger über den Nabel reicht, sich im ganzen rund und glatt anfühlt. Consistenz hart und anscheinend solid. Portio kolbig in der Beckenachse zu

fühlen. Fundus uteri nicht gesondert zu tasten; die Portio geht vielmehr unmittelbar in den Tumor über. Im hinteren Douglas kommt man ebenfalls auf einen Tumor von weniger harter Consistenz als der, den man von den Bauchdecken palpiert.

Operation 24. VIII. 93. Morphiuminjektion. Aethernarkose. Horizontallage. Operateur sitzt zwischen den Schenkeln der Patientin. Schnitt in der Linea alba bis einige Querfinger über den Nabel. Nach Eröffnung der Peritonealhöhle entleeren sich 4—6 Liter ascitischer Flüssigkeit, und es präsentiert sich ein riesiger Tumor, der an seiner vorderen Seite frei ist; nach unten geht er ohne scharfe Grenze in den Uterus über; nach den Seiten ist er mit der peritonealen Beckenauskleidung innig verwachsen; nach oben ist er ebenso innig mit dem Darm adhaerent; nach links und hinten ist er unter der Peritonealduplikatur des Mesenterium weiter gekrochen, hat dieses abgehoben und ist bis unmittelbar an den Darm — wenn nicht bis auf den Darm selbst — fortgeschritten. Bei dieser Sachlage ist der Operateur zunächst gewillt, von einer Totalexstirpation abzustehen. Als er dann aber an einer Stelle die Möglichkeit der Loslösung des Darms sieht, entschliesst er sich zu einem Versuch. Der noch unversehrte Tumor hat eine sehr verschiedene Consistenz und unregelmässige Form. Die Verschiedenheit der Consistenz wird namentlich dadurch bedingt, dass er teils solid, teils cystisch ist. Mehrere grosse cystische Hohlräume werden behufs Verkleinerung des Tumors angeschnitten oder angerissen und entleeren bald nach Litern zählende Mengen schmutzig-bräunlicher, wässriger Flüssigkeit, bald rötlich-bräunliche, breiige Massen. Die Auslösung der Geschwulst aus ihren Verwachsungen macht ganz aussergewöhnliche Schwierigkeiten. Zunächst wird oben die Ablösung des Darms vorgenommen; diese gelingt schliesslich durch gewaltsames Abstreifen mit dem Finger oder Skalpellstiel, teils durch scharfe Trennung. Bei der

gewaltsamen stumpfen Ablösung reisst der Darm an einer Stelle (wo der Tumor auf den Darm selbst übergegriffen?) mehrere Centimeter weit ein und wird sofort genäht. Der Riss hat etwa drei Viertel der ganzen Circumferenz durchtrennt und einen dreieckigen Zipfel herausgerissen. Dieser wird resecciert und die Wunde durch zahlreiche, feine Seidensuturen, die Serosa gut an Serosa legen, quer vereinigt. Später wird noch ein Peritoneallappen, der vom Mesenterium her eingeholt wird, über die Nahtstelle vernäht. Nun wird der Teil der Geschwulst, der nach links und hinten entwickelt ist, ausgeschält und ebenso mehrere grosse, weniger innig verwachsene, nach rechts gelegene Cysten herausgewälzt. Die Blutung ist mehr parenchymatös und wird durch gestielte, grosse Compressen beherrscht. Jetzt ist nur noch der im kleinen Becken gelegene Teil der Geschwulst zu entfernen. Eine grosse Schwierigkeit besteht darin, dass die Geschwulst, intraligamentär entwickelt, die seitlichen Haltebänder in dicke Geschwulstmassen verwandelt hat, die nur wenig von den normalen Verhältnissen dieser Gegend erkennen lassen. An eine typische Versorgung der Ligamente ist daher nicht zu denken; es werden vielmehr die Geschwulstmassen mit grossen Pincen möglichst peripher geklemmt, um nachträglich mit Nähten definitiv versorgt zu werden, teils werden sofort mit der Déchamp-Nadel Suturen umgeführt. — Links wird, um die Hauptgeschwulstmasse noch rasch abzutragen, eine schwer zu versorgende Partie des Tumors vorläufig stehen gelassen, grosse Pincen an die Geschwulstmasse selbst angelegt und median davon durchschnitten; diese Partie bildet das Bild einer wurstförmigen, auf dem Schnitt vielbuckligen und dickwandigen Hohlgeschwulst, die nach der linken Uteruskante sieht und wohl als die degenerierte Tube anzusehen ist.

Rechts ist die Auslösung leichter. Auch hier werden entweder sofort definitive Massenligaturen angelegt, oder die lateralsten Partieen der Geschwulst mit kräftigen Pincen

abgeklemmt, um nachträglich versorgt zu werden. Nach Durchtrennung auch der rechten seitlichen Verbindungen ist die Tumormasse nur noch mit dem Uterus resp. Scheidengrund in Zusammenhang. Der Operateur geht daher mit einer Hand in die Scheide ein, durchstösst mit dem Skalpell zuerst den hinteren Scheidengrund, dann den vorderen und löst so den Uterus und damit den Tumor völlig aus. — Es bleibt jetzt noch übrig, das stehen gebliebene Gewebe der Geschwulst nach Möglichkeit zu resecieren, — ganz im Gesunden zu operieren, ist natürlich unmöglich —, die provisorisch angelegten Pincen durch Suturen zu ersetzen, und die eigentliche Operation ist beendet. Die Suturen werden lang gelassen und durch das kleinhandtellergrosse Loch im Scheidengrunde gezogen; dadurch wird die Peritonealhöhle nach unten abgeschlossen, indem sich Serosa an Serosa legt. Der Douglas wird mit Jodoform-Mull ausgestopft, der zum unteren Wundwinkel der Bauchwunde herausgeführt wird. Schluss der Bauchwunde. Neben dem Jodoformmullstreifen im unteren Wundwinkel wird ein dickes, ebenfalls mit Mullstreif versehenes Glasdrain in den Douglas eingeführt. Mull-Heftpflaster-Verband. Dauer: $2^1/_2$ Stunden. Weiterer Verlauf: Anfangs pulslos, kommt Pat. nach einigen Campherinjektionen bald zu sich und fühlt sich, obschon sehr schwach, subjektiv ganz wohl und schmerzfrei.

26. VIII. Jodoformmullstreifen entfernt. Gutes Allgemeinbefinden.

Am 21. Tag wird Pat. entlassen.

Am 26. X. 93 lässt sich Patientin mit kolossalem Ascites, Dyspnoe und Hydrops an den Füssen im Krankenhaus am Urban aufnehmen, wo sie am nächsten Tag stirbt.

Aehnliche Schwierigkeiten boten sich der Operation auch in dem oben erwähnten Falle, bei dem ein Carcinom des Dickdarms bestand. Trotz der grössten Vorsicht wurde auch hier der Darm infolge der untrennbaren Ver-

wachsungen angerissen und in einer Ausdehnung von ca. 5 cm reseciert.

Eine weitere Complikation der Ovarialtumoren ist von grosser Bedeutung für die Diagnose der Geschwulstart: das Auftreten von Ascites. Hauptsächlich sind es die malignen Tumoren, die von Ascites begleitet zu sein pflegen. Wenn auch keine notwendige Complikation der malignen Eierstocksgeschwülste, so ist doch das Vorhandensein von Ascites so häufig, dass man bei jeder Flüssigkeitsansammlung in der Bauchhöhle, sofern die Aetiologie nicht klar ist, an die Möglichkeit eines Ovarialtumors denken muss. Andrerseits ergiebt sich daraus, dass nicht immer Ascites bei malignen Ovarialtumoren bestehen muss, dass man bei Fehlen des Ascites keineswegs einen malignen Tumor ausschliessen darf.

In unseren Fällen bestanden bei den 25 Geschwülsten der ersten Gruppe 9 mal Flüssigkeitsansammlungen in der Bauchhöhle, also in 36 pCt. der Fälle, während Lerch bei 22 Carcinomen sogar 15 mal Ascites fand. Bei den Sarkomen fand sich die Complikation mit Ascites seltener; unter 20 Fällen nämlich nur 5 mal = 25 pCt.

Besondere Beachtung verdient auch hier das Verhalten der papillären Kystome. Von den gutartigen Ovarialtumoren sind es nur diese Geschwülste, welche häufig mit Ascites compliciert sind und also auch dadurch den malignen Tumoren ähneln. Bei dem von uns beobachteten Material waren die papillären Kystome sogar häufiger von Ascites begleitet als die Carcinome und Sarkome, indem nämlich in der Hälfte der Fälle Ascites bestand.

Die Ascitesflüssigkeit zeigt in der Regel ein gelblich-seröses oder haemorrhagisches Aussehen und kann oft ganz erhebliche Quantitäten betragen, sodass schwere Störungen des Organismus die Folge sind. In erster Linie ist dabei die Dyspnoe zu nennen, die durch Aufwärtsdrängen des Zwerchfells durch die Ascitesflüssigkeit veranlasst wird. Ebenso können durch den Druck der Flüssigkeit auch

alle anderen Organe der Bauchhöhle schwere Schädigungen erleiden.

Die Entstehungsursache des Ascites ist in der Regel in entzündlichen Vorgängen zu suchen, die u. a. auch dadurch veranlasst sein können, dass Stoffwechselprodukte des Tumors in die Bauchhöhle gelangen und hier einen chemischen Reiz auf das Peritoneum ausüben. So erklärt sich wohl auch das so häufige Auftreten von Ascites bei den papillären Geschwülsten. Wie später noch ausführlich dargethan werden soll, können sich gerade bei diesen Tumoren sehr leicht Geschwulstpartikelchen ablösen, die dann auf das Peritoneum gelangen und hier Transsudation veranlassen.

Die Annahme Olshausens, dass der Ascites eine Stauungserscheinung sei, hervorgerufen durch den Druck der grossen Geschwülste auf die Abdominalgefässe, trifft wohl nicht für alle Fälle zu, da auch bei ganz kleinen Geschwülsten Ascites zu finden ist, bei denen von Druck auf die Gefässe gar keine Rede sein kann.

Eine weitere Eigentümlichkeit der malignen Tumoren ist die Neigung zu Recidiven. Versteht man unter Recidiv jedes Wiederauftreten einer gleichartigen Geschwulst an irgend einer Stelle des Organismus nach Exstirpation der primären Geschwulst, so sind nach Winter und Kratzenstein folgende Arten der Recidive zu unterscheiden:

1. lokale oder Wundrecidive,
2. Lymphdrüsenrecidive,
3. metastatische Recidive,
4. Weiterwucherung der Geschwulst.

Die lokalen Recidive scheidet Kratzenstein wieder in »reine Recidive, d. h. solche, bei denen der Operateur in anscheinend gesundem Gewebe operiert zu haben glaubte, und in solche, in denen malignes Gewebe leicht stehen bleiben konnte oder musste«. In diesen Fällen handelt es sich also um das Wiederauftreten der Ge-

schwulst an der Stelle der Exstirpation. Ob bei dem »Im Reinen-Operieren« aber nicht mikroskopisch maligne Teilchen stehen bleiben und dann zu Recidiven führen, ist zum mindesten zweifelhaft. Gerade die malignen Tumoren zeichnen sich ja durch das regellose, atypische Wachstum und das schrankenlose Vordringen in das gesunde Gewebe aus, sodass es häufig sehr schwer ist, makroskopisch eine scharfe Grenze zwischen gesundem und erkranktem Gewebe zu ziehen.

Gegenüber diesen lokalen Recidiven, die also im Grunde genommen nichts anderes wie ein Weiterwuchern zurückgebliebener Geschwulstzellen darstellen, kann man die Lymphdrüsenrecidive und metastatischen Recidive unter dem Begriff »echte Metastasen« zusammenfassen. Geschwulstteilchen haben die Wand eines Lymph- oder eines Blutgefässes durchbrochen, sind durch die Lymph- oder Blutbahn fortgeschwemmt worden und siedeln sich nun im ersten Falle in Lymphdrüsen, in letzterem Falle in irgend einem inneren Organ an. Diese Art der Recidive ist eine ausschliesslich den malignen Ovarialtumoren zukommende Eigentümlichkeit; denn nur diese sind vermöge ihrer enormen Wachstumsenergie imstande, die Gefässwand zu durchbrechen und so durch den Lymph- oder Blutstrom an eine entferntere Stelle des Organismus zu geraten. Vergegenwärtigt man sich die Lymphbahnen, die zum resp. vom Ovarium weg führen, so ist es begreiflich, dass von Metastasen auf dem Lymphwege zunächst die Iliacal- und überhaupt die Beckenlymphdrüsen ergriffen werden, während auf dem Blutwege am häufigsten das Beckenbauchfell der Sitz der Metastasen ist; ferner gelangen aber auch die Geschwulstteilchen zum Netz und zu den übrigen Bauchorganen: Leber, Magen, Darm, Uterus. Wie weit und wie schnell die Metastasierung vor sich gehen kann, zeigt einer unserer Sarkomfälle, bei dem erst acht Wochen vor der Operation die ersten Krankheitszeichen, bestehend in Schmerzen in der

rechten Bauchseite, aufgetreten waren. Bei der Patientin bestand ferner ein angeblich erst in der letzten Zeit entstandener Kropf, der zu Atembeschwerden Veranlassung gab. Am 5. V. 1898 wurde die Laparotomie gemacht, die infolge zahlreicher Verwachsungen des intraligamentär entwickelten Tumors grosse Schwierigkeiten bot. Nach Schluss der Bauchhöhle wurde noch in der Haut der rechten Leiste ein etwa haselnussgrosser Tumor gefunden und excidiert, der sich gleichfalls als Sarkom herausstellte. Nachdem sich Patientin zuerst etwas erholt hatte, trat um 3 Uhr Nachmittags plötzlicher Collaps und darauf Exitus letalis ein. Die Section ergab: multiple Sarkommetastasen in Darm, Nieren, Schilddrüse, periureteral.

Hier waren also in verhältnismässig kurzer Zeit nicht nur die meisten Bauchorgane, sondern auch sogar die Schilddrüse von Metastasen ergriffen worden. An dieser Stelle möge noch ein Fall Erwähnung finden, der neben einem Ovarialsarkom einen sehr interessanten Augenbefund bot, und bei dem es sich mit der grössten Wahrscheinlichkeit um eine Sarkom-Metastase handelte.

J.-No. 3138. Die 16jährige Patientin M. M., noch nie menstruiert, merkte seit sieben Monaten, dass ihr Leib stärker wurde, ohne jedoch die geringsten Schmerzen zu verursachen. Vor einiger Zeit bemerkte sie, dass sie mit dem rechten Auge nicht mehr sehen konnte, und kam zu einem Augenarzt in Behandlung, der eine Stauungspapille mit völliger Amaurose des rechten Auges feststellte, vermutlich durch eine Metastase eines malignen Tumors in per Orbita hervorgerufen.

Am 3. III. 1894 bei der Aufnahme in die Klinik wird folgender Augenbefund erhoben (Dr. Scheidemann und Dr. Pick): Am linken Auge nichts Abnormes. Bei Zuhalten des linken Auges hat Patientin keine Lichtscheu. Augenbewegungen ungestört. Rechter Bulbus reizlos, nicht prominent. Pupille weit, reagiert bei Lichteinfall in das linke Auge. Glaskörper und Linse klar. Im umgekehrten

Bilde erhält man das typische Bild einer hochgradigen Stauungspapille: die Substanz der Papille stark getrübt, rötlich, Grenze verwachsen. Arterien dünn, eng. Venen ungemein stark erweitert und geschlängelt. Aus der Mitte der Papille tauchen sie als hakenförmige, fast schwärzliche Schläuche auf. Die Prominenz der Papille beträgt 1,5 mm. Auch in dem retinalen Verlauf kolossale Schlängelung und Ectasie der venösen Gefässe. An der Macula nichts Besonderes. Im aufrechten Bild sind weitere Details nicht zu eruieren.

5. III. 1894. Laparotomie. Ovariotomia sinistra. Glatter Verlauf.

18. VI. 1894. Patientin ist völlig wohlauf, in ihrem Kräftezustand völlig wiederhergestellt. Vor vierzehn Tagen hatte sie ihre erste Menstruation. Seit etwa fünf Wochen kann sie wieder, wie sie angiebt, den Contour der grösseren Gegenstände, wenn auch undeutlich, erkennen, Hell und Dunkel unterscheiden. Kopfschmerzen oder Augenschmerzen hat sie nicht gehabt.

Augen-Untersuchung: Rechter Bulbus ohne äussere Veränderungen. Keine Motilitätsstörung. Keine Prominenz. Lichtschein und Projection vorhanden. Auf 2 Fuss Entfernung zählt Patientin Finger, jedoch nur im inneren, oberen Quadranten und dem grösseren angrenzenden Teil des äusseren oberen und des inneren unteren Quadranten des Gesichtsfeldes. Pupille etwas erweitert, reagiert träge auf Lichteinfall.

Augenspiegelbefund: Prominenz verschwunden; Papille, namentlich an der temporalen Hälfte, sehnig-weiss, Grenzen scharf. Arterien eng, teilweise deutlich eingescheidet. Venen mässig erweitert, kaum geschlängelt. An der Macula nichts Besonderes.

Ueber das weitere Schicksal der Patientin war nur zu erfahren, dass sie an Recidiv in einer Klinik gestorben ist, insbesondere ist über den weiteren Verlauf der Augenerkrankung nichts bekannt geworden. Der interessante

Augenbefund lässt es aber als höchstwahrscheinlich erscheinen, dass eine Sarkom-Metastase in der Orbita vorgelegen hat.

Nicht ausser Acht zu lassen ist der Umstand, dass in manchen Fällen, in denen man eine Metastase vor sich zu haben glaubt, es sich nur um eine gleichzeitige, mit der Ovarialgeschwulst in gar keinem Zusammenhang stehende Geschwulsterkrankung handelt Die mikroskopische Untersuchung kann hierbei insofern vielleicht einigen Aufschluss geben, als bei nicht gleichartigem Bau der Geschwülste sicherlich keine Metastase vorliegt, während andererseits bei gleichartigem Bau die Abhängigkeit der einen Geschwulst von der anderen auch noch nicht sicher ist. Auch wir verfügen über drei Fälle von gleichzeitigem Vorhandensein zweier maligner Tumoren in demselben Organismus. In dem einen Falle, bei dem es sich um ein carcinomatöses Adenokystom des Ovarium handelte, wurde bei der Section der acht Tage post operationem verstorbenen Kranken ein Magencarcinom und bei einer anderen Kranken, die sechs Tage post operationem zum Exitus gekommen war, ein Gallenblasencarcinom gefunden, während bei der dritten Patientin ein Mammatumor bestand, der im Anschluss an die Ovariotomie exstirpiert wurde und sich als Carcinom herausstellte. In diesen drei Fällen ergab die histologische Untersuchung verschiedenen Bau der Geschwülste, sodass hier mit Sicherheit eine zufällige gleichzeitige Geschwulsterkrankung zweier Organe desselben Organismus vorlag. Zur Erklärung dieses relativ häufigen Vorkommens zweier von einander unabhängigen Neubildungen kann vielleicht eine gewisse Disposition des Individuums für die Entwickelung von malignen Geschwülsten angenommen werden.

Kehren wir zu den Metastasen zurück, so haben wir nun im Gegensatz zu den »echten« Metastasen, von denen bisher die Rede war, die sogenannten »Implantationsmetastasen« zu betrachten. Der Vorgang dabei, von

H. W. Freund zuerst als »Implantation« von der »echten« Metastasierung unterschieden, ist ein sehr einfacher. Von dem Ovarientumor haben sich entweder spontan oder arteficiell bei Gelegenheit der Punction oder Operation Geschwulstteilchen losgelöst und siedeln sich nun auf dem Beckenbauchfell an, also ohne dass die Blut- oder Lymphbahnen in Anspruch genommen werden. Zur spontanen Loslösung geben begreiflicherweise diejenigen Geschwülste, bei denen sich papilläre Wucherungen auf der Oberfläche vorfinden, ein disponierendes Moment ab. In der Regel finden wir auch diese Implantationsmetastasen bei den papillären Tumoren, und zwar nicht nur bei den malignen, sondern auch bei den gutartigen papillären Kystomen und Kystadenomen. Daraus geht auch hervor, dass die Implantationsmetastasen nicht immer zu bösartigen Geschwülsten auswachsen müssen, sondern sich ihre Dignität nach dem Bau der Muttergeschwulst richtet. Gerade das häufige Vorkommen der Implantationsmetastasen bei den gutartigen papillären Tumoren kann häufig zu Täuschungen Veranlassung geben. Man fühlt vor der Operation Metastasen am Beckenbauchfell; und da, wie wir bereits gesehen haben, die papillären Kystome noch weitere klinisch maligne Eigenschaften zu zeigen pflegen, glaubt man einen bösartigen, vielleicht sogar inoperablen Fall vor sich zu haben, während es sich in der That um ein gutartiges papilläres Kystom mit gutartigen Implantationsmetastasen handelt.

Dass ursprünglich gutartige Implantationsmetastasen secundär carcinomatös degenerieren können, ist eine Erscheinung, die hier ebenso wie bei allen anderen ursprünglich gutartigen Geschwülsten eintreten kann. Wenn aber früher von E. Cohn, Flaischlen, Szabó u. A. angenommen wurde, dass dies immer der Fall sein müsste, so ist im Gegenteil in neuerer Zeit festgestellt worden, dass die Implantationen sich sogar zurückbilden, ja auch, wie z. B. ein Fall von Troschel zeigt, ganz verschwinden können.

Auf eine ähnliche Entstehung wie die Implantationsmetastasen ist das sogenannte »Pseudomyxoma peritonei« zurückzuführen. Obwohl dasselbe von Tumoren seinen Ausgang nimmt, die nicht in die Reihe der von uns zu besprechenden gehören, möge es mir gestattet sein, in Kürze die drei sich gegenüberstehenden Ansichten der Autoren über das Wesen dieser »Implantation« wiederzugeben. Es handelt sich dabei um den Austritt von Cysteninhalt der dickgallertigen Kystome auf das Peritoneum und Bildung von gallertigen Massen auf demselben Werth und seine Schüler nehmen an, dass »der wegen seiner chemischen Beschaffenheit nicht resorbierbare Cysteninhalt liegen bliebe und als an sich indifferenter Fremdkörper auf die Serosa wirke, indem er diese zu Gefäss- und Bindegewebsneubildung reize, welche sich durch die angelagerten Massen verbreitet, sie durchwächst, parzelliert, sie mit Hilfe des cellularen Chemismus allmählich in ihrer chemischen Structur verändert und so wenigstens Bruchteile derselben, indem sie an deren Stelle tritt, zum Schwinden bringt«. Netzel dagegen nimmt eine myxomatöse Degeneration des Peritoneums selbst, hervorgerufen durch die gallertigen Massen, an, während Olshausen und Pfannenstiel in dem Pseudomyxoma peritonei eine echte Implantationsmetastase sehen. Durch das Ankleben von Epithelsaum an dem zähen Secret sei die Möglichkeit weiterer Proliferation und damit unausgesetzter Secretion neuer Massen von Pseudomucin gegeben. Dass das Peritoneum sich dabei stets im Zustande von chronischer Entzündung befindet, giebt Pfannenstiel zu; jedoch bestehe das Wesentliche der Erscheinung nicht in dieser chronischen Peritonitis, wie Werth annimmt, sondern liege vielmehr in der Proliferation der aus dem Tumor ausgetretenen Geschwulstelemente.

Zu erwähnen sind an dieser Stelle noch die multiplen Flimmerepithelcystchen des Peritoneums, die ebenfalls zu Verwechselungen mit Metastasen Veran-

lassung geben können. Neben Flimmerepithelcysten des Ovarium findet man das Beckenbauchfell übersät mit kleinen Cystchen, die genau denselben Bau zeigen, wie die Eierstocksneubildung, sodass man geneigt ist, sie als Metastasen derselben, aus transportierten Geschwulstkeimen entstanden, aufzufassen. L. Pick wies jedoch nach, dass diese Cysten autochthon, durch Proliferation des Epithels der Beckenserosa entstanden sind. Derselbe Vorgang, der sich bei der Entstehung der Flimmerepithelkystome am Ovarium durch Proliferation, Einstülpung und Metaplasie von Keimepithel aus abspiele, finde bei der Bildung dieser scheinbaren Metastasen am Beckenbauchfell statt. Es handelt sich also hier nach Pick um eine Combination von Proliferationsvorgängen am Keimepithel und an der übrigen Beckenserosa, aber keinesfalls um eine Metastasenbildung.

Unser Fall, bei dem von Pick diese Beobachtung gemacht wurde, ist bereits ausführlich von diesem beschrieben worden, sodass es sich erübrigt, hier des Näheren auf ihn einzugehen.

Während die Metastasenbildung eine nur den malignen Tumoren und papillären Kystomen zukommende Eigentümlichkeit ist, soll in folgendem eine Erscheinung besprochen werden, die zwar am häufigsten bei den gutartigen Geschwülsten vorkommt, aber auch in unseren Fällen viermal beobachtet wurde: die Stieltorsion. Die Ursache für die Entstehung derselben sieht H. W. Freund in dem Wanderungsmechanismus, den jeder Tumor beim Wachstum durchzumachen hat, während Küstner den Hauptanteil beim Zustandekommen der Stieltorsion der Thätigkeit der Därme zuschreibt, die durch ihre stets von neuem erfolgende Peristaltik die Drehung des Tumors veranlassen. Ueber die Häufigkeit dieser Complication sind die Angaben der Autoren sehr verschieden. Während nach Pfannenstiels Angaben im Veitschen Handbuch der Gynäkologie Mickwitz aus dem Material der Dor-

parter Klinik 47 pCt. Stieltorsionen berechnete, fand Thorn 35 pCt., Schauta 20 pCt., Demakis (Göttingen) 17 pCt. und Sonnenfeld aus dem Material der Küstnerschen Klinik 15 pCt. Olshausen dagegen beobachtete unter 322 Fällen nur 21 = 6,5 pCt. Stieltorsionen. Mit dieser Olshausenschen Beobachtung stimmt unser Befund ungefähr überein, indem nur viermal = 7 pCt. Stieltorsionen gefunden wurden. Diese im Gegensatz zu den übrigen angeführten Angaben so niedrige Procentzahl ist eben wohl darauf zurückzuführen, dass gerade die Kystome, die doch die häufigste Eierstocksneubildung darstellen und auch am häufigsten Stieltorsion aufweisen, als »gutartig« hier keine Berücksichtigung fanden.

Unsere vier Torsionen betrafen zwei Fibrosarkome und zwei Endothelgeschwülste.

Begünstigend für das Zustandekommen der Stieldrehung können u. a. plötzliche Bewegungen der Frau, Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett wirken. Petritschek stellte aus der Litteratur 30 Fälle zusammen und fügte zwei neue hinzu, bei denen während der Schwangerschaft Stieltorsion eingetreten war. Auch in unserem Falle, der mit Gravidität compliciert war, fand sich Stieltorsion vor.

Besondere Aufmerksamkeit wendet man in neuerer Zeit der Torsionsrichtung des Stieles zu, seitdem Küstner in seiner Arbeit: »Das Gesetzmässige in der Torsionsspirale torquierter Ovarialtumorstiele«, festgestellt hat, dass in der Regel die linksseitigen Tumoren eine rechtsseitige und die rechtsseitigen eine linksseitige Stieldrehung erfahren. Die Ursache für diese, auch durch die vorliegenden vier Fälle bestätigte Regel sieht Küstner in der Kraft der Darmbewegungen, die den Tumor immer wieder von hinten nach vorn und aussen treiben, sodass die typische Drehung zustande kommt.

Die Folgen der Stieltorsion waren nur in einem Falle deutlich ausgesprochen. Der Tumor war in diesem Falle

an seiner hinteren Fläche geplatzt und mit einigen Dünndarmschlingen so innige Verwachsungen eingegangen, dass eine vollständige Entfernung der Tumorteile am Darm bei der Operation unmöglich war. In zwei anderen Fällen fanden sich nur lockere Adhäsionen, die leicht gelöst werden konnten; sonst war von Veränderungen im Tumor nichts nachzuweisen. Auch anamnestische Angaben, die auf ein plötzliches Eintreten der Torsion schliessen liessen, fehlen in drei Fällen, darunter auch in dem mit Gravidität complicierten, völlig, sodass man hier eine allmähliche Entstehung der Torsion annehmen muss. Nur in dem erwähnten Falle, in dem es sich um ein zweimal (um 360°) stielgedrehtes Fibrosarkom handelte, waren drei Wochen vor der Operation ganz plötzlich krampfartige Schmerzen in der Blasengegend aufgetreten. Ob dieselben als Symptom einer plötzlichen Stieldrehung gedeutet werden dürfen, möge dahingestellt bleiben.

Der mit Schwangerschaft complicierte Fall zeigte, abgesehen von der schon erwähnten Stieltorsion, keinerlei Besonderheiten. Der linksseitige Ovarialtumor war ein spindelzelliges Fibrosarkom; die Gravidität bestand im zweiten Monat.

Die subjectiven Symptome, die durch maligne Ovarialtumoren oder papilläre Kystome hervorgerufen werden, können sehr verschiedener Art sein. Von unseren Patientinnen wurde teils über heftige krampfartige Schmerzen im Unterleib, teils über Drängen nach unten, Gefühl von Druck und Völle, Kreuzschmerzen und dergl. geklagt. Besonders die intraligamentär entwickelten Geschwülste verursachten jedesmal heftige Schmerzen. Andere Patientinnen wieder verspürten keinerlei Beschwerden und wurden erst durch die Zunahme ihres Leibesumfanges veranlasst, den Arzt aufzusuchen. Sogar grössere Geschwülste können lange Zeit gar keine Schmerzen verursachen, und erst durch das Auftreten von Ascites und sonstigen Complicationen werden die Kranken auf ihr

Leiden aufmerksam. So kommt es, dass in solchen Fällen der Arzt bei der Laparotomie Verhältnisse vorfindet, die ihm eine Exstirpation der Geschwulst wegen ihrer Aussichtslosigkeit unmöglich machen.

Auch vonseiten der Blase und des Mastdarms waren teils gar keine Symptome vorhanden, teils wurde über Urindrang, Schmerzen beim Urinieren, Obstipation geklagt.

In 11 Fällen bestand Ausfluss; allerdings bestand in einem dieser Fälle neben der Ovarialgeschwulst ein Carcinoma cervicis uteri.

Was das Verhalten der Menstruation anbetrifft, so sind zunächst 10 Fälle auszuscheiden, bei denen bereits Menopause bestand, und ein Fall, bei dem die Menstruation überhaupt noch nicht eingetreten war. In zwei Fällen, bei denen die Periode seit zehn Wochen bezw. fünf Monaten ausgeblieben war, lässt sich nicht entscheiden, ob die Cessatio mit der Ovarialgeschwulst in Zusammenhang steht, oder ob es sich um den Beginn des Klimacterium handelte, da die betreffenden Frauen im Alter von 48 bezw. 44 Jahren standen. In den nun noch übrigen Fällen waren 15mal die Menses immer zur rechten Zeit eingetreten und wiesen keinerlei Veränderungen in Bezug auf Stärke oder Schmerzhaftigkeit gegen früher auf. In drei Fällen sollen die Menses in der letzten Zeit stärker, in zwei Fällen schwächer geworden sein; dabei wurde dreimal über grosse Schmerzhaftigkeit während der Periode geklagt. Neunmal war die Menstruation seit einem oder mehreren Jahren unregelmässig; in einem Falle, der ein 18jähriges Mädchen betraf, war die Regel seit $1^1/_2$ Jahren sogar völlig ausgeblieben.

Dass in dem mit Gravidität complicierten Falle Menopause bestand, ist selbstverständlich.

In den übrigen Fällen waren Angaben über Menstruation nicht vermerkt.

Nicht unerwähnt möge bleiben, dass in keinem der Fälle von papillärem Kystom sich eine Menstruationsanomalie vorfand.

Wenden wir uns nun zu der Frage der Behandlung der malignen Ovarialtumoren, so gilt hier wie bei allen malignen Geschwülsten als Grundgesetz: möglichst frühzeitige Exstirpation der Geschwulst. Als contraindiciert gilt die Operation heute nur in dem Falle, wenn der Krankheitsprocess schon so weit vorgeschritten ist, dass ausgedehnte Metastasen und bedeutende Kachexie bestehen, oder wenn gleichzeitig Organerkrankungen vorhanden sind, die voraussichtlich in kurzer Zeit zum Tode führen müssen. Dass der Nachweis von Peritonealmetastasen allein noch keine Contraindication der Operation ist, ergiebt sich aus unserer Auseinandersetzung über die Implantationsmetastasen, die durchaus nicht bösartig zu sein brauchen und sogar einer Rückbildung fähig sind. Da dieselben durch Palpation von »echten« Metastasen auf dem Peritoneum absolut nicht zu unterscheiden sind, und da, wie wir gesehen haben, auch sonst das klinische Bild der papillären Kystome, bei denen die Implantationsmetastasen sehr häufig sind, oft dem der malignen Tumoren ausserordentlich ähnlich ist, so darf die erwähnte Contraindication nur dann Geltung finden, wenn es sich um sichere Metastasen auf dem Blut- oder Lymphwege, d. h. in inneren Organen, handelt oder bereits bedeutende Kachexie besteht.

Es ist also selbst in solchen Fällen, bei denen eine Operation vielleicht bereits aussichtslos erscheint, die Laparotomie vorzunehmen, sofern der Patientin ein solcher Eingriff noch zugemutet werden kann. Es wird dadurch auch dem Arzte ermöglicht, sich durch den Augenschein zu überzeugen, was für eine Geschwulstart vorliegt, und ob nicht vielleicht doch noch eine Exstirpation der Geschwulst Aussicht auf Erfolg hat. Selbst wenn sich ein inoperabler Befund ergiebt, ist der Schaden nicht gross.

Man genügt dann wenigstens der Indication, etwa bestehenden Ascites abzulassen, um dadurch wenigstens eine Linderung der durch ihn veranlassten Beschwerden herbeizuführen. Die Laparotomie bietet dabei, wie auch Gusserow hervorhebt, ebensowenig Nachteile, wie die sonst zur Beseitigung des Ascites geübte Punction. Nicht nur, dass durch die Incision eine vollständigere Entleerung der Flüssigkeit ermöglicht wird als durch die Punction, ist doch die oben erwähnte Möglichkeit, die Verhältnisse mit dem Auge controllieren zu können, so eminent wichtig, dass schon aus diesem Grunde die Incision der Punction vorzuziehen ist.

Nur wenn es sich um wiederholte Flüssigkeitsansammlungen in der Bauchhöhle handelt, wo früher vielleicht schon erfolglos die Laparotomie gemacht worden war, darf man zur Punction der Bauchhöhle mittels des Troicarts seine Zuflucht nehmen.

Ein zur Linderung der Beschwerden früher häufig geübtes Verfahren ist die Punction des Tumors selbst, um eine Verkleinerung desselben durch Entleerung seines Inhalts herbeizuführen. Jedoch bietet die Punction — abgesehen davon, dass die Flüssigkeit im Tumor durch die Thätigkeit seiner Zellen sich in der Regel rasch wieder anzufüllen pflegt und somit die Erleichterung nur von kurzer Dauer ist — so mannigfache Gefahren, dass von ihr völlig Abstand zu nehmen ist. Intraabdominelle Blutungen und die Möglichkeit der Verschleppung von Geschwulstteilchen auf das Peritoneum oder die Bauchdecken können die Punction zu einer lebensgefährlichen Operation machen. Wenn man ferner in Erwägung zieht, dass bei dem heutigen Stande der Asepsis und der chirurgischen Technik eine Laparotomie in der Regel eine Lebensgefahr nicht mit sich zu bringen pflegt, so ist wohl mit Recht von fast allen Autoren die erwähnte Methode verlassen worden.

Auch zu diagnostischen Zwecken ist in früherer Zeit vielfach die Punction des Tumors angewandt worden. Da aber erstens die Schlüsse, die man aus der Beschaffenheit des Tumorinhalts auf die Tumorart ziehen kann, höchst unsichere sind, und da man ferner jetzt auf dem Standpunkt steht, dass im Allgemeinen jede Eierstocksneubildung, gleichviel welcher Art sie auch sei, möglichst frühzeitig zu exstirpieren ist, ist die Probepunction überflüssig und infolge der oben geschilderten Gefahren, die sie im Gefolge haben kann, durchaus zu verwerfen. Schon im Jahre 1874 wurde von Leopold auf die eventuellen Nachteile der Punction aufmerksam gemacht, indem er die Möglichkeit einer Entzündung durch Verletzung der Geschwulst und die Gefahr einer bedeutenden intraabdominellen Blutung hervorhob.

Die sonst früher noch als Contraindication gegen die Operation geltenden Gründe, wie z. B. Phtise, zu jugendliches Alter der Kranken, werden heute nicht mehr als solche anerkannt. Auch bei Complication mit Gravidität ist, und zwar je früher, desto besser, die Operation auszuführen. Zu den günstigen Resultaten, über die Pfannenstiel, Dsirne, Macks u. A. berichten, kommt nun auch unser Fall hinzu, der eine im zweiten Monat gravide Frau mit einem linksseitigen Fibrosarkom betraf. Es wurde die linksseitige Ovariotomie gemacht. Die Schwangerschaft erreichte ihr normales Ende, und es wurde ein lebendes Kind zur Welt gebracht. Ein Jahr nach dieser Geburt wurde wiederum ein lebendes Kind geboren, und jetzt ist die Frau zum drittenmale schwanger.

Die typische Operation für die Exstirpation von Ovarialtumoren ist die Ovariotomie, die Entfernung des erkrankten Eierstocks per laparotomiam. Mit der Ausbildung der vaginalen Operations-Methoden jedoch hat man in neuerer Zeit auch wieder auf die früher vielfach von amerikanischen Autoren geübte vaginale Ovariotomie zurückgegriffen. Für maligne Tumoren ist dieser

Operationsweg jedoch wenig geeignet. Th. Landau, der in seiner Arbeit: »Die vaginale Cöliotomie« die Indicationen und Contraindicationen derselben ausführlich bespricht, äussert sich darüber folgendermassen: »Es ist die vaginale Cöliotomie von vornherein auszuschliessen bei allen sicher malignen Geschwülsten der Genitalien, ferner beim begründeten Verdacht auf Malignität, endlich bei Veränderungen an den inneren Genitalien, die möglicherweise von Organen (Drüsen) des Oberleibs ausgegangen sind. . . . . Handelt es sich aber weiterhin um solche Leiden, die zwar von den Genitalien im Becken ausgingen, dann aber in die Weite der Leibeshöhle eintraten, dann ist es bei uneröffnetem Bauch garnicht klar, wie fest, wie dicht die Verwachsungen sind, und die Erkenntnis, dass solche Tumoren unbeweglich sind, nicht sowohl durch ihre Grösse, als durch ihre Adhärenzen, weist an sich schon darauf hin, dass überall da, wo die Hand durch das Auge bei feinerer chirurgischer Arbeit controlliert werden muss, die Indication zur vaginalen Cöliotomie nicht zurecht besteht.«

In ähnlicher Weise äussert sich Bürger, der über 60 Fälle von vaginaler Ovariotomie aus der Schautaschen Klinik berichtet, unter denen sich auch 4 ausgesprochen maligne Tumoren (3 Carcinome, 1 Sarkom) befanden. »Im allgemeinen aber, führt Bürger aus, macht man bei malignen Tumoren die Laparotomie. Die Geschwülste sind zur Zeit der Operation gewöhnlich schon so gross, dass an eine uneröffnete Entwicklung derselben durch die Vagina kaum zu denken sein wird, andererseits das Peritoneum immerhin nicht so sicher geschützt werden könnte, um das spätere Auftreten von Contactinfectionen zu verhindern.«

So wurde auch in den vorliegenden Fällen der abdominalen Operation in der Regel der Vorzug gegeben. Nur in fünf Fällen wurde der vaginale Weg gewählt. Und zwar wurde in diesen Fällen teils der Ovarientumor während der Vaginalexstirpation des Uterus oder einer

entzündlich veränderten Tube überhaupt erst entdeckt, oder der Palpationsbefund war ein so minimaler gewesen, dass man an einen Ovarialtumor nicht gedacht hatte. In zwei weiteren Fällen wurde die auf abdominalem Wege begonnene Operation vaginal beendet zur Ermöglichung einer ausgiebigen Drainage und mit Rücksicht auf die hochgradigen Veränderungen des Perimetriums resp. Peritoneums und Beckenbodens. In einem anderen Falle gestaltete sich die Operation besonders schwierig, indem auf abdominalem Wege begonnen, auf vaginalem fortgefahren und wieder abdominal geschlossen werden musste. Es möge hier die interessante Operationsgeschichte folgen:

J.-No. 5603. Frl. E. J., 40 Jahre. Ip. Aufgenommen 19. V. 1898.

Anamnese: Menses seit dem 20. Jahre, anfangs unregelmässig, später regelmässig; zuletzt vorige Woche. Früher niemals krank gewesen. Seit drei Jahren Kreuzschmerzen, weshalb Patientin auf Hämorrhoiden behandelt wurde, bis vor 14 Tagen eine Geschwulst im Leibe festgestellt wurde. Stuhl angehalten. Keine Urinbeschwerden. Kein Fluor.

Status: Abgemagerte, elend aussehende Frau. Organbefund normal. Scheide mittelweit. Portio kurz, sehr hochstehend und nach hinten sehend. Der Uteruskörper ist nicht sicher herauszudifferenzieren aus einer festen, im Becken fixierten Tumormasse. Vom vorderen Scheidengewölbe aus fühlt man einen sich derb und prall anfühlenden, wurstförmigen Tumor, der auch von den Bauchdecken zu tasten ist und in der Mitte zwischen Nabel und Symphyse zu verfolgen ist. Nach oben und rechts zu verliert er sich in eine diffus zu tastende, breitere Tumormasse.

Operation 21. V. 1898. Aethernarkose. 12—15 cm langer Schnitt zwischen Nabel und Symphyse. Nach Eröffnung des Peritoneums stellt sich ein vielgestaltiger Tumor ein. Nach vorn zu dicht unter der Symphyse liegt ein

etwa kindsfaustgrosser, sehr praller, von derber, plattenartiger Membran eingeschlossener Tumor; ein anderer, über kindskopfgrosser Tumoranteil liegt fest eingekeilt im Becken. Vom Netz und Darmschlingen ziehen zahlreiche Adhäsionen zu seiner Oberfläche. Operateur löst den grössten Teil der oberflächlichen Verwachsungen stumpf und arbeitet sich dann mit der Hand hinter den grösseren Tumor, den er so zu entwickeln trachtet. Plötzlich platzt dieser Tumor, und es entleert sich eine ziemlich beträchtliche Menge einer gelblichen, fast wie Eiter aussehenden Flüssigkeit. Jetzt erst wird die Hauptcyste beweglich, und Operateur kommt bei dem Versuch, den nach vorn gelegenen cystischen Anteil zu entwickeln, zwischen die Platten des überaus verdickten, linken Ligaments. Er durchtrennt dasselbe stumpf, wobei es sich zeigt, dass diese kleinere, zweite Cyste intraligamentär entwickelt ist. Auch sie platzt bei dem Versuche, sie aus den Ligamentblättern herauszulösen, und entleert gelbe, zähe Flüssigkeit. Jetzt erst wird der Situs klar, und die geplatzten Cystensäcke lassen sich einerseits von der Beckenkante her entwickeln, andererseits gegen die linke Uteruskante hin stielen. Provisorisch wird das Tumorconvolut an seinem Stiel gegen den Uterus hin abgebunden und entfernt. Rechts sind die Adnexe gleichfalls entzündlich verändert, das Ligament auch hier schwielig verdickt und zahlreiche Adhäsionen mit der Umgebung. Operateur löst den grössten Teil dieser Adhäsionen und schliesst die Bauchhöhle provisorisch mit drei kleinen Klemmen, nachdem er sich überzeugt hat, dass der hintere Douglas von der Bauchhöhle aus durch peritonitische Adhäsionen und Membranen fast unzugänglich ist.

II. Fortsetzung auf vaginalem Wege: Der noch stark fixierte Uterus wird angehakt und circulär umschnitten; die Entwicklung des Fundus ist schwierig und gelingt erst nach Sectio mediana anterior und Abmorcellierung zahlreicher Stücke der vorderen Uteruswand. Darauf Sectio

mediana totalis. Links folgt sogleich der provisorisch versorgte Stiel; rechts macht die Entwicklung der noch ziemlich fixierten und nach oben geschlagenen Adnexe Schwierigkeiten. Schliesslich gelingt aber die Entwicklung einer langen, geschlängelten Tube, die dabei abreisst. Nunmehr werden beiderseits die dicken, massigen Ligamente mit je zwei Klemmen versorgt und durchschnitten. Provisorischer Mullstreifen in die Vagina.

III. Die Bauchhöhle wird wieder eröffnet. Rechts findet sich ein Corpus liberum und wird entfernt. (Ovarium oder Corpus luteum?) Die Ligamente sind durch die Klemmen ausgezeichnet versorgt; nur in ihrem oberen Anteile, am Uebergang gegen die Mesoflexur einerseits und das Mesocolon andrerseits, finden sich noch etwas geschunden aussehende Stellen, welche dadurch überkleidet werden, dass die beiden hier auseinandergehenden Blätter des Ligaments mit Naht gefasst und hierüber vereinigt werden. Von der Bauchhöhle aus wird nunmehr ein Mullstreifen in die Vagina geleitet und so weit vorgezogen, dass er die Spitzen der Klemmen gerade bedeckt. Schluss der Bauchhöhle mit tief greifenden Silbersuturen und oberflächlichen Fil-de-florence-Fäden. Verband. Dauer: $1^1/_4$ Stunden. Die mikroskopische Untersuchung des linksseitigen Tumors ergiebt: Kystadenoma papilliferum.

Glatter Verlauf. Am 12. VII. geheilt entlassen.

Endlich ist noch ein Fall zu erwähnen, bei dem zwar die Bauchhöhle eröffnet, nach dem sich nun darbietenden Befunde aber von einer Exstirpation der Geschwulst abgesehen wurde.

(J.-No. 3613.) Nach Eröffnung der Bauchhöhle entleeren sich sofort einige Liter ascitischer Flüssigkeit. Die Darmserosa präsentiert sich mit miliaren Knötchen übersät. Das Becken ist ausgefüllt mit vielen papillomatösen, blumenkohlartigen Wucherungen, von denen sich grobe Partikel ablösen lassen ohne nennenswerte Blutung. Ein über

wallnussgrosses Stück wird zur mikroskopischen Untersuchung abgelöst. Schluss der Bauchhöhle.

Die mikroskopische Untersuchung, die leider — der Fall liegt $5^1/_2$ Jahre zurück — nicht während der Operation ausgeführt werden konnte, ergab keinen malignen Tumor, wie man angenommen hatte, sondern ein papilläres Kystadenom. Die Metastasen auf dem Beckenbauchfell waren somit nur »Implantationsmetastasen«. Das Wunderbarste aber ist, dass die betreffende Frau, trotzdem sämtliche klinischen Zeichen der Malignität vorhanden waren, heute noch gesund am Leben ist. Dieser Fall beweist also zur Evidenz die Gutartigkeit der papillären Kystome. Nichtsdestoweniger wäre es ein grosser Fehler, wollte man im Hinblick auf diesen Fall die Operation in solchen Fällen unterlassen und sich nur auf das Ablassen des Ascites beschränken. Nur mit Rücksicht darauf, dass ein maligner Tumor in vorgeschrittenem Stadium mit ausgedehnter Metastasenbildung angenommen wurde, wurde hier von einer Exstirpation Abstand genommen.

Dass bei der Operation von Ovarialtumoren alles auch nur suspecte Gewebe nach Möglichkeit entfernt werden muss, ist selbstverständlich.

Bei einseitigen malignen Tumoren wird wegen der Häufigkeit der doppelseitigen Entwicklung, wenn nicht besondere Gegenanzeigen vorliegen, auch der zweite Eierstock mitexstirpiert. Dasselbe gilt auch für die papillären Kystome, deren ganz bedeutende Neigung zu doppelseitiger Entwicklung bereits hervorgehoben wurde.

Zu den Umständen, welche den Operateur von der Entfernung des zweiten, gesunden Ovariums abhalten können, gehört das zu jugendliche Alter der Kranken oder das Verlangen der Patientin, ihr die Zeugungsfähigkeit zu erhalten. Freilich darf man dabei den Character des Tumors nicht unberücksichtigt lassen. Bei Carcinomen und papillären Kystomen, die bezüglich des Recidivs am

zweiten Ovarium eine sehr schlechte Prognose geben, muss man auch unter den erwähnten Umständen die Kranke zu bestimmen suchen, sich das gesunde Ovarium mit entfernen zu lassen.

Gegen eine doppelseitige Operation sprechen ferner — anscheinend — die nach Castration häufig auftretenden Ausfallserscheinungen. Da diese jedoch nicht immer auftreten und auch, wenn sie auftreten, eine directe Lebensgefahr für die Kranke nicht abgeben, muss man dieses Bedenken gegenüber der durch ein Recidiv bedingten Lebensgefahr unbedingt fallen lassen. Nur bei einer von unseren doppelseitig castrierten Frauen waren eine kurze Zeit über Ausfallserscheinungen vorhanden, die aber bald von selbst aufhörten.

Um die erwähnten Nachteile der doppelseitigen Castration zu vermeiden, wurde von Schröder und später von Martin die Excision der Ovarientumoren mit Erhaltung gesunden Ovarialgewebes vorgeschlagen; jedoch sollte diese Methode nur in gutartigen Fällen Anwendung finden. Schröder äusserte sich darüber folgendermassen: »Natürlich soll damit nicht zu weit gegangen werden; sowie sich der Verdacht maligner Entartung, z. B. in dem Nachweis kleiner Papillen auf dem Ovarium, ergiebt, sollen beide, eventuell auch ein sonst noch gesundes Ovarium entfernt werden.«

Wenn trotz der oben auseinandergesetzten Principien doch bei unserem Material einigemale nur die einseitige Ovariotomie gemacht wurde, wo die doppelseitige hätte ausgeführt werden müssen, so ist zu berücksichtigen, dass diese Fälle einer Zeit angehören, in der man an diesen Grundsätzen noch nicht mit solcher Bestimmtheit, wie heutzutage, festgehalten hat.

Im ganzen wurden 33 mal beide Ovarien und 22 mal nur das eine Ovarium entfernt; dabei war 3 mal das zweite

Ovarium bereits entfernt. In einem Falle, dem oben geschilderten, wurde die Probelaparotomie gemacht.

In 10 Fällen wurde der Uterus mitexstirpiert, und zwar 3 mal wegen Carcinoma, 1 mal wegen Myoma uteri, während in den übrigen 6 Fällen metastatische Knötchen am Uterus oder entzündliche Processe bestanden. In einem Falle musste eine Uteruskante reseciert werden, da die Tumormassen bis hierhin zu wuchern schienen.

Was die Technik anbetrifft, die bei den Operationen des von uns beobachteten Materials geübt wurde, so unterscheidet sie sich im Grossen und Ganzen nicht von der allgemein üblichen und bedarf daher keiner Schilderung. Dass bei allen Operationen die peinlichste Asepsis beobachtet wurde, braucht wohl heutzutage als selbstverständlich nicht besonders hervorgehoben zu werden.

Und nun zu den Erfolgen der Operation!

Um eine genaue Statistik zu erhalten, ist es vor allem notwendig, nur die Fälle in Betracht zu ziehen, über deren Schicksal sichere Nachrichten vorliegen. Um diese zu erlangen, wurden alle Operierten, deren Tod nicht bekannt war, aufgefordert, sich, wenn möglich, in der Klinik persönlich zur Untersuchung einzufinden. Die meisten kamen der Aufforderung nach und wurden untersucht; über andere konnten durch die behandelnden Aerzte Erkundigungen eingezogen werden; einige aus der Privatpraxis sind von Herrn Professor Landau persönlich untersucht worden. Nur in 4 Fällen war gar keine Auskunft zu erlangen. Ausser diesen Fällen, die für die Statistik eo ipso in Fortfall kommen, sollen der Genauigkeit wegen noch 2 Fälle keine Berücksichtigung finden, über deren Schicksal nur höchst ungenaue und fragliche Angaben aus früherer Zeit vorliegen. Bezüglich der Geschwulstart handelte es sich in diesen 6 ausscheidenden Fällen 4 mal um Carcinom, 1 mal um Sarkom und 1 mal um ein papilläres Kystadenom.

Es bleiben somit folgende sichere Fälle für die Betrachtung des Operationserfolges übrig:

20 Carcinome,
1 carcinomatös degenerierte Dermoidcyste,
9 Sarkome,
5 Fibrosarkome,
4 Endothelgeschwülste,
1 Kystadenom in myxo-sarkomatöser Entartung,
10 papilläre Kystome,

50.

Betrachten wir zunächst die primären Resultate, so starben 2 Frauen unmittelbar post operationem und 3 Frauen wenige Tage nach der Operation. Bei zwei der letzteren, bei denen die doppelseitige Ovariotomie wegen doppelseitigen Ovarialcarcinoms gemacht worden war, wurde bei der Section ein Gallenblasen- bezw. Magencarcinom vorgefunden, während in dem dritten Falle, der im Februar 1888 operiert worden war, der Exitus 2 Tage post operationem wahrscheinlich an Erschöpfung oder Peritonitis eintrat. Bei den beiden unmittelbar im Anschluss an die Operation ad Exitum gekommenen Kranken hatte sich die Operation besonders schwierig gestaltet. Der eine Fall ist der bei Gelegenheit der Metastasenbildung bereits ausführlich beschriebene; in dem anderen hatte das linksseitige, intraligamentär entwickelte Sarkom bereits auf den Darm und den Uterus übergegriffen und war so bröcklig und zerfallen, dass eine Entfernung aller Tumormassen unmöglich war. Das Sectionsprotokoll stellt »Sarkom des linken Ovarium, das hinter dem Douglas sich subperitoneal ausbreitet«, fest.

Von den nun noch übrigen 45 Fällen leben noch 28, während 17 inzwischen gestorben sind. Auf die einzelnen Geschwulstarten verteilen sich die 17 Todesfälle folgendermassen:

11 Carcinome,
1 carcinomatös degenerierte Dermoidcyste,
1 Rundzellensarkom,
2 Endothelgeschwülste,
1 Kystadenom in myxo-sarkomat. Entartung,
1 papilläres Kystadenom.

Was die Todesursachen anbetrifft, so lagen in 9 Fällen Geschwulstrecidive vor und in 2 Fällen waren die Frauen intercurrenten Krankheiten erlegen, während in den übrigen 6 Fällen die Todesursache nicht ermittelt werden konnte. Mit grosser Sicherheit kann man aber auch für diese 6 Fälle die Todesursache in einem Wiederauftreten der Geschwulsterkrankung suchen, da es sich in allen diesen Fällen um Carcinome gehandelt hatte, die ja erfahrungsgemäss die schlechteste Prognose qua Recidiv geben. Die beiden Todesfälle an intercurrenten Krankheiten betrafen ein Endotheliom und das papilläre Kystadenom.

Von den noch lebenden Frauen sind ganz gesund, ohne Spuren ihrer einstigen Erkrankung, 26 und zwar:

5 Carcinome,
2 Rundzellensarkome,
3 Spindelzellensarkome,
5 Fibrosarkome,
2 Endotheliome,
9 papilläre Kystadenome,
26.

Bei dem einen der beiden Endotheliome musste allerdings eine Metastase am Darm 3 Jahre post operationem exstirpiert werden, wobei das noch vorhandene, gesunde linke Ovarium nebst einer Parovarialcyste mitentfernt wurde.

Mit Recidiv leben noch 2 Frauen, die wegen Carcinoms vor 5 bezw. 3 Jahren doppelseitig ovariotomiert worden waren.

Wenden wir uns nun der bezüglich der Prognose wichtigsten Frage zu: Wie verhalten sich die einzelnen Geschwulstarten bezüglich der Recidive bezw. der Dauer-Heilung?

Eine Tabelle dürfte vielleicht diese Frage am übersichtlichsten beantworten:

	Es starben:				Es leben:		
	unmittelbar p. operat.	an Recidiv	? ob an Recidiv	an intercurrenten Krankheiten	recidivfrei	mit Recidiv	
Carcinome	2	6	6		5	2	= 21
Rundzellensarkome . .	2	1			2		= 5
Spindelzellensarkome .	1				3		= 4
Fibrosarkome					5		= 5
Endotheliome		1		1	1	1	= 4
Myxo-sarkomatös degeneriertes Kystadenom		1					= 1
Papill. Kystome . . .				1	9		= 10
	5	9	6	2	25	3	50

Aus dieser Tabelle ersehen wir also, dass eine Heilung in 25 Fällen erreicht worden ist, zu denen dann noch die beiden Fälle, in denen der Tod infolge intercurrenter Krankheiten erfolgt ist, hinzuzurechnen sind. Es ergeben sich also 54 pCt. wirkliche Heilungen. Bedeutend kleiner aber wird diese Procentzahl, wenn wir von den papillären Kystomen absehen, bei denen in allen Fällen Heilung eingetreten ist. Es bleiben dann nur noch 42,5 pCt. Heilungen.

Aehnliche Resultate haben Kratzenstein und Bürger zu verzeichnen, von denen der erstere 36 pCt., der letztere 41,5 pCt. Dauerheilungen bei malignen Ovarialtumoren fand.

Ganz andere Zahlen ergeben sich aber, wenn man die Heilungen bei den einzelnen Geschwulstarten für sich betrachtet.

So haben wir bei den Carcinomen unter 21 Fällen nur 5 Heilungen und, wenn man von einem erst vor 5 Monaten operierten Fall, bei dem man füglich von einer Dauerheilung noch nicht sprechen kann, absieht, 4 Dauer-Heilungen = 19 pCt.

Die Zeit, die seit der Operation vergangen ist, beträgt in 2 Fällen 9 Jahre, 1 mal 4 Jahre und 1 mal 3 Jahre, während der fünfte Fall erst im Februar dieses Jahres operiert wurde.

Bei den Rundzellensarkomen haben wir 2 von 5, also 40 pCt., bei den Spindelzellensarkomen 3 von 4 = 75 pCt., und bei den Endothelgeschwülsten 2 von 4 = 50 pCt. Dauerheilungen.

Von den Fibrosarkomen und papillären Kystomen dürfen sämtliche Fälle als wirklich geheilt gelten.

Betrachten wir nun die Recidive noch einmal genauer, so fällt vor allem die Häufigkeit derselben bei den Carcinomen auf. Von 21 Fällen erkrankten sicher an Recidiv 8; bei 6 Fällen liegt vermutlich ein Recidiv vor; und bei den beiden Fällen, die im Anschluss an die Operation starben, ist der Tod höchstwahrscheinlich eine Folge der Carcinomerkrankung gewesen. Nächst den Carcinomen gestaltet sich die Prognose am ungünstigsten bei den Rundzellensarkomen.

Die Endotheliome recidivierten 2 mal unter 4 Fällen, während bei den Spindelzellensarkomen, ausser dem im Anschluss an die Operation zum Exitus gekommenen Fall, kein Recidiv beobachtet wurde.

So sehen wir, dass vollkommen recidivfrei nur die Fibrosarkome und papillären Kystome blieben. Gerade bezüglich der letzteren möge hier noch einmal hervor-

gehoben werden, dass trotz der schweren, klinischen Erscheinungen, mit denen sie in der Mehrzahl der Fälle aufzutreten pflegen, die Prognose der Operation eine durchaus günstige ist.

Die Wachstumsschnelligkeit der Recidive schwankte zwischen 2 Monaten und 2 Jahren 11 Monaten. Beziehungen zwischen den einzelnen Geschwulstarten und der Wachstumsschnelligkeit liessen sich an unserem Material nicht feststellen.

Was den Sitz der Recidive anbelangt, so handelte es sich meistens um Beckenrecidive, d. h. solche, die nicht genau als von einem der Beckenorgane ausgehend lokalisiert werden konnten und vermutlich dem Beckenbauchfell angehörten. In einem Falle von Carcinom wurde 1 Jahr 4 Monate nach der Operation ein Carcinom des Uterus und des Douglas constatiert, in einem anderen ein Pylorus-Tumor. In dem bereits erwähnten Fall von Endotheliom wurde 2 Jahre 11 Monate post operationem eine Metastase am Darm entfernt.

Fassen wir nun noch einmal die aus dem beobachteten Material gewonnenen Erfahrungen zusammen, so ergiebt sich:

1. Von den malignen Tumoren des Ovarium geben die Carcinome die schlechteste Prognose, nächst ihnen die Rundzellensarkome, dann die Endothelgeschwülste und schliesslich die Spindelzellensarkome.

2. Die Fibrosarkome zeigen keine Neigung zu recidivieren.

3. Die papillären Kystome sind trotz der klinisch malignen Eigenschaften, die sie häufig zeigen, gutartige Geschwülste und geben für die Operation eine günstige Prognose.

Zum Schluss gestatte ich mir, Herrn Professor Dr. L. Landau für die gütige Ueberlassung des Materials, sowie den Assistenten der Klinik, Herrn Dr. Thumim und Herrn Privatdocenten Dr. Pick, für die überaus liebenswürdige Unterstützung bei der Anfertigung dieser Arbeit meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Litteratur-Angabe.

1. Bürger, Die Ovariotomie an der Klinik Schauta. Monatsschrift f. Geb. u. Gynäk. Bd. XI, Heft 1.
2. E. Cohn, Die bösartigen Geschwülste der Eierstöcke. Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. XII, pg. 14.
3. Dsirne, Die Ovariotomie in der Schwangerschaft. Archiv f. Gynäk. Bd. XLII, Heft 3, pg. 415.
4. Flaischlen, Zur malignen Degeneration von Ovarialkystomen. Zeitchrift f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. VII, pg. 449.
5. H. W. Freund, Ueber die Behandlung bösartiger Eierstocksgeschwülste. Zeitschrift f. Geb. u. Gynäk. Bd. XVII, pg. 140.
6. H. W. Freund, Der gewöhnliche und ungewöhnliche Wanderungsmechanismus wachsender Eierstocksgeschwülste. Sammlung klin. Vorträge. No. 361—362.
7. H. W. Freund, Die Stieldrehung der Eierstocksgeschwülste. Centralblatt f. Gynäk. 1892, No. 22.
8. Fritsch, Die Krankheiten der Frauen. Berlin 1896.
9. Gebhard, Pathologische Anatomie der weiblichen Sexualorgane. 1899.
10. Gusserow, Ueber Ascites in gynäkologischer Beziehung. Archiv für Gynäk. Bd. XLII, Heft 3.
11. Hohl, Zur Behandlung von Ovarialtumoren in Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. Archiv für Gynäkologie. Bd. LII, pg. 410.
12. Kratzenstein, Die Dauererfolge der Ovariotomie bei malignen Ovarialtumoren. Zeitschrift für Geburtsh. und Gynäk. Bd. XXXVI, pg. 61.
13. Kretschmar, Ueber Pseudomyxoma peritonei. Monatsschrift f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. V, Ergänzungsheft, pg. 32.
14. Küstner, Das Gesetzmässige in der Torsionsspirale torquierter Ovarialtumorstiele. Centralblatt für Gynäk. 1891, No. 11.
15. Th. Landau, Die vaginale Coeliotomie. Deutsche Medizinal-Zeitung 1898, No. 73—74.
16. Leopold, Die soliden Eierstocksgeschwülste. Archiv für Gynäk. Bd. VI, Heft 2.

17. Leopold, Carcinom und Hydrometra des Corpus uteri in Verbindung mit linksseitiger verkalkter Ovariencyste und mit mehrmaliger Achsendrehung des Stieles derselben. Archiv für Gynäk. Bd. VIII, Heft 1.
18. Lerch, Beitrag zur Kenntnis und Behandlung der Carcinome des Ovarium. Archiv f. Gynäkologie. Bd. XXXIV, Heft 3, pg. 449.
19. Macks, Ueber die Complication von Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett mit Tumoren. Beiträge zur Geburtsh. u. Gynäk. Festschrift für August Martin. 15. VII. 1895.
20. Martin, Ueber die an derselben Person wiederholte Laparotomie. Vortrag, gehalten in der Sitzung der Gesellschaft f. Geburtsh. u. Gynäk. am 11. V. 88. Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. XV, pg. 239.
21. Martin, Handbuch der Krankheiten des Eierstocks. 1898.
22. Netzel, Ueber Ovarialmyxom. Nord. med. Archiv. Bd. XVII, 4, No. 28 (Ref. Centralblatt für Gynäk. 1886, pg. 582).
23. Olshausen, Die Krankheiten der Ovarien. Handbuch der Frauenkrankheiten von Billroth und Luecke. Stuttgart 1886.
24. Petritschek, Zur Casuistik der Stieltorsion von Ovarialtumoren während der Schwangerschaft. Inaugural-Diss. München 1898.
25. L. Pick, Die von den Endothelien ausgehenden Geschwülste des Eierstocks. Berliner klinische Wochenschrift 1894, No. 45.
26. L. Pick, Die multiplen Flimmerepithelcystchen und flimmernden Adenokystome der Beckenserosa als Neubildungen des Beckenbauchfellepithels. Berliner klin. Wochenschrift 1900, No. 10.
27. Pfannenstiel, Ueber Carcinombildung nach Ovariotomieen. Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. XXVIII, pg. 349.
28. Pfannenstiel, Ueber die papillären Geschwülste des Eierstocks. Archiv f. Gyn. Bd. XLVIII, pg. 505.
29. Pfannenstiel, Die Erkrankungen des Eierstocks und des Nebeneierstocks. Veits Handbuch der Gynäkologie. Bd. III, 1. Wiesbaden 1898.
30. Schauta, Gesammte Gynäkologie. Leipzig u. Wien 1897.
31. Schröder, Die Excision von Ovarientumoren mit Erhaltung des Ovarium. Vortrag, gehalten in der Sitzung der Gesellschaft f. Geb. u. Gyn. am 11. VII. 1884. Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. XI, pg. 358.
32. Schuster, Ein Fall von multiplen Fibromyomen des Uterus und der Tube neben gleichzeitigem Spindelzellensarkom des rechten Ovarium. Inaugural-Dissertation. Tübingen 1898.
33. Sonnenfeld, Ueber die Frequenz und den Mechanismus der durch Ovarialtumoren hervorgerufenen Stieltorsionen und Achsendrehungen des Uterus an der Hand von 323 Ovariotomieen. Inaugural-Diss. Breslau 1900.

34. Spiegelberg, Beiträge zur diagnostischen Punction bei abdominellen Flüssigkeitsansammlungen. Archiv für Gynäk. Bd. III, Heft 2, pg. 271.
35. Spiegelberg, Zur diagnostischen Punction. Archiv für Gynäk. Bd. XIV, Heft 2, pg. 175.
36. Stratz, Die Geschwülste der Eierstöcke. Berlin 1894.
37. Szabó, Bericht über 37 Ovariotomieen. Archiv f. Gyn. Bd. XXXII, Heft 2.
38. Thumim, Ueber carcinomatöse Degeneration der Eierstocksdermoide. Archiv f. Gynäk. Bd. LIII, Heft 3.
39. Troschel, Beitrag zur klinischen Dignität der papillären Ovarialgeschwülste. Arbeiten aus der Privat Frauenklinik von Dr. Mackenrodt. Berlin 1898, Heft 3.
40. Werth, Pseudomyxoma peritonei. Archiv f. Gynäk. Bd. XXIV. Heft 1, pg. 100.
41. Westphalen, Beiträge zur Lehre von der Probepunction. Archiv f. Gynäkol. Bd. VIII, Heft 1, pg. 72.
42. Westphalen, Beitrag zur Anatomie des Pseudomyxoma peritonei nach Ruptur von gallertigen Pseudomucinkystomen. Archiv f. Gyn. Bd. LIX, Heft 3, pg. 632.

Thesen.

1. Die vaginale Coeliotomie ist für die Exstirpation von malignen Ovarialtumoren ungeeignet.

2. Bei Vorhandensein von Ascites, dessen Aetiologie unklar ist, ist die Laparotomie vorzunehmen.

3. Die Krankenkassen sollten verpflichtet sein, ihren Mitgliedern im Erkrankungsfalle länger als 13 Wochen Unterstützung zu gewähren.

Lebenslauf.

Ich, Robert Cohn, mosaischen Glaubens, bin am 7. August 1876 als Sohn des Kaufmanns Max Cohn und seiner Gattin Clara, geb. Horwitz, zu Breslau geboren.

Meine Schulbildung genoss ich auf dem städtischen Gymnasium zu St. Elisabeth in Breslau, welches ich Michaelis 1894 mit dem Zeugnis der Reife verliess. Hierauf widmete ich mich dem Studium der Medicin, und zwar mit Ausnahme des Sommer-Semesters 1895, während dessen ich an der Grossherzogl. Badischen Albert-Ludwigs-Universität in Freiburg i. B. immatriculiert war, an der Universität Breslau. Hier bestand ich am 15. Juli 1896 das Tentamen physicum. Während der Sommerferien 1898 arbeitete ich in dem unter Leitung des Geh. Medicinalrats Prof. Dr. Weigert stehenden Dr. Senckenbergischen pathologisch-anatomischen Institut zu Frankfurt a. M.

Während des Sommer-Semesters 1899 unterzog ich mich in Breslau der ärztlichen Staatsprüfung und beendete dieselbe am 12. Juli 1899.

Das Examen rigorosum bestand ich am 14. Juli 1899.

Meiner activen Militärpflicht genügte ich mit der Waffe vom 1. Oktober 1896 bis 31. März 1897 bei der 3. fahrenden Batterie Feld-Artillerie-Regiments von Peucker (Schles.) No. 6 zu Breslau und als einjährig-freiwilliger Arzt vom 1. September 1899 bis 28. Februar 1900 beim II. Bataillon 4. Garde-Regiments z. F. zu Berlin.

Seit dem 1. April 1900 bin ich Volontärarzt an der chirurgischen Abteilung des städtischen allgemeinen Krankenhauses im Friedrichshain zu Berlin.

Während meiner Studienzeit besuchte ich die Vorlesungen und Curse folgender Herren Professoren und Docenten:

Alexander, Baumann †, Born †, Chun, Ferdinand Cohn †, Hermann Cohn, Czerny, Filehne, Flügge, Fränkel, Gaupp, Groenouw, Hasse, Heidenhain †, Hürthle, Kast, Kaufmann, Keibel, Keilmann, Kühnau, Kümmel, Küstner, Ladenburg, Meyer, v. Mikulicz-Radecki, Neisser, Ponfick, Riehl, Röhmann, Tietze, Uhthoff, Wernicke, Wiedersheim.

Allen diesen Herren, meinen hochverehrten Lehrern, spreche ich hiermit meinen ergebenen Dank aus.